Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin, Ziegelstr. 5/11
Direktor: Prof. Dr. Georg Magnus

# Über Darmvorfälle beim Anus praeternaturalis

**Inaugural-Dissertation**

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

**Ernst Spitzer**
aus Bereltyóujfalu (Ungarn)

Tag der Promotion: 24. Juni 1935.

Druck: Rudolph Pfau, Berlin NW. 7, Luisenstr. 21

197

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin

---

Dekan: Prof. Dr. Magnus
Referent: Priv.-Doz. Dr. med. Rostock
Korreferent: Prof. Dr. Magnus

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In dem Maße, wie die Indikationsstellung für die Anlegung eines Anus praeternaturalis, vorübergehend oder definitiv einen immer breiteren Raum auf dem chirurgischen Gebiete der bösartigen Darmgeschwülste eingenommen hat, sind die Gefahren der durch diese Operation bedingten Komplikationen auch zu einem nicht mehr zu vernachlässigenden Faktor geworden.

Im folgenden soll uns eine dieser Komplikationen mit ihren Begleiterscheinungen, die nach solcher Operation auftreten kann, nämlich der Prolaps, beschäftigen. Es ist auffallend, daß im Gegensatz zum gewöhnlichen Prolaps des Mastdarms, bezw. Enddarms dem Zustandekommen eines solchen bei künstlichen Aftern in der ganzen einschlägigen Literatur verhältnismäßig wenig Rechnung getragen wird. Diese Tatsache ist umso erstaunlicher, als es sich hier um eine postoperative Komplikation handelt, die abgesehen von einer Belästigung und Gefahr für den Patienten den ganzen Erfolg des Eingriffes in Frage stellen kann.

Die erste grundlegende Arbeit über dieses Krankheitsbild verdanken wir M. Schmidt, der zuerst im Jahre 1914 ein systematisch zusammengestelltes Bild über Darmvorfälle aus Kotfisteln und Kunstaftern zu geben versuchte.

Bevor ich auf die Analyse der klinisch pathogenetischen Momente der Entstehung von Darmvorfällen eingehe, möchte ich einiges vorwegnehmen. Der Anus praeternaturalis stellt im Gegensatz zur Darmfistel eine Oeffnung dar, die eine völlige Ausschaltung des aboralen Darmteiles aus der Kotpassage bewirkt. Er kann verschiedenen Sitz haben. So unterscheidet man einen Anus perinealis, sacralis, glutealis, iliacus, coecalis, ja sogar vaginalis. Die Beurteilung des Prolapses bei den einzelnen Kunstaftern, wie die Bezeichnung und Deutung des Begriffes „Prolaps“ ist recht mannigfaltig. Beim Anus sacralis ist ein leichter Vorfall der Darmschleimhaut gar nicht selten. Bisweilen ist er sogar erwünscht, da hierdurch die Kontinenz des neuen Ausganges wesentlich verbessert wird. Von den Patien-

ten wird er jedoch als lästig empfunden, so daß oftmals dringend eine Nachoperation, bezw. die Anlegung eines Anus iliacus erforderlich ist. Das Colon sigmoides ist oft sehr beweglich und deswegen geneigt, beim Fehlen des Schließmuskels sich nach außen umzustülpen. Lorenz und Finsterer haben diese Neigung des Colon sigmoides bei Ausarbeitung ihres „sekundären Durchzugsverfahrens" verwertet und haben die Patienten aufgefordert, durch kräftige und häufige Inanspruchnahme der Bauchpresse Vorfälle zu erzielen.

Der Prolaps kann in verschiedenen Formen auftreten. Die leichteste Form ist das Schleimhautektropium, schließlich die Invagination und endlich der eigentliche Prolaps, d. h. das Heraustreten größerer Darmwandteile aus dem natürlichen oder dem künstlichen Ausgange.

Die bisher besprochene Form des Vorfalles, d. h. geringere oder größere Formen der Invagination kommen nur bei natürlichen oder beim einläufigen Kunstafter vor. Beim doppelläufigen Anus praeter liegen die Verhältnisse grundsätzlich anders. Es prolabiert zunächst der der inneren Oeffnung gegenüberliegende Darmwandabschnitt. Dieser zieht dann im Laufe der Entwicklung des Vorfalles die benachbarten Darmabschnitte mehr oder weniger weit mit in den Vorfall hinein. Auf diese Weise zeigt sich der Prolaps beim doppelläufigen Anus praeternaturalis in sehr verschiedener Form.

Ich hatte Gelegenheit, in der Chirurgischen Universitätsklinik-Berlin einen solchen Patienten mit einem Prolaps bei doppelläufigem Kunstafter zu untersuchen. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

14. 8. 30. Der 56jährige Lokomotivführer G. W. ist früher nicht viel krank gewesen. Familienanamnese o. B. Seit 2 Jahren hat der Pat. beim Stuhlgang Beschwerden. Er hat sehr oft Stuhldrang. Es kommt aber stets nur wenig Stuhl. Der Stuhl ist zeitweise blutig und ist wie eine dicke Nudel gepreßt. Zeitweise Schmerzen beim Stuhlgang. In den letzten Wochen hat der Pat. wegen des schweren Stuhlganges weniger gegessen und deshalb an Gewicht abgenommen. Abdomen leicht eindrückbar. Keine Brüche. Rectale Untersuchung: Der untersuchende Finger stößt ca. 3 cm hinter dem Orifcium ani auf einen halbringförmigen Widerstand. Der Widerstand ist nach dem Kreuzbein zu nicht vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein papilläres Adenocarzinom.

2. IX. 30. Amputation des Rectums, Anus sacralis.

28. X. mit Pelotte a. u. f. entlassen.

8. III. 33. Aufnahme in die Klinik. Seit Dez. letzten Jahres kann der

Pat. den Stuhl, wenn er nicht ganz flüssig ist, nicht mehr aus seinem künstlichen After entleeren.

Außerdem hat er dort auch unabhängig vom Stuhlgang dauernd Schmerzen. Ständig sind geringe Blutmengen dem Stuhl beigemischt. Der Pat. besitzt reichlich Fettpolster, er ist muskulös und hat bds. Plattfüße. Lokalbefund: In der Rima ani alte, reizlose Narbe. Ca. 4 cm über der verschlossenen Afteröffnung befindet sich die Öffnung des künstlichen Afters, die auf der lateralen Seite frische Granulationen aufweisen und für den Kleinfinger durchgängig ist. Bei Berührung äußert Pat. lebhafte Schmerzen.

17. III. 33. Im Verlauf des Dickdarmes stenosierender Prozeß nicht nachweisbar. Der künstliche After ist für den Zeigefinger gut durchgängig. Schmerzhaftigkeit bei der Defaekation ist nur noch gering. Sonst beschwerdefrei.

1. IV. 33. Entlassung aus der Klinik.

8. IX. 34. Neuaufnahme.

Allgemeinbefinden gut. Blutbeimengung im Stuhl hat Pat. inzwischen nicht beobachtet. Unter Solluxlampenbestrahlung und Sitzbädern baldiges Nachlassen der Beschwerden.

10. IX. 34. Neuaufnahme. Pat. hat unerträgliche Schmerzen, obwohl er täglich stuhlregelnde Mittel einnimmt. Der Leib ist weich, nirgends empfindlich. Der Anus sacralis ist für den Kleinfinger eben durchgängig. Das Gewebe ist hart und derb mit einigen kleinen Einrissen.

13. IX. 34. Wegen der außerordentlichen Schwierigkeiten der Stuhlentleerung auf dem bisherigen Wege wird ein Anus praeter am Coecum angelegt.

25. IX. 34. Der Anus praeter funktioniert gut. Die Beschwerden lassen nach.

10. X. Trotz der Entlastung des Anus sacralis noch immer stärkere Schmerzen und Tenesmen. Zuweilen auch Blutabgänge aus beiden Oeffnungen.

25. X. 34. Nachdem die Haut der Umgebung einigermaßen reizlos ist, trägt der Pat. jetzt einen Verschlußapparat und steht auf.

3. XI. 34. Mit Verschlußapparat entlassen.

11. III. 35. Es war in der letzten Zeit deutlich ein fortschreitender Verfall zu beobachten. Der abführende Schenkel ist auf Spannlänge prolabiert. Wenn man ihn einstülpt, kann man die Gegend des Promotoriums und der Linia innominata abtasten. Es ist kein Tumor zu erreichen. Status post amp. recti: Der Sacralafter l. vom Kreuzbein zeigt granulationsähnliche Wucherungen. Man kann mit der Fingerkuppe eben eindringen, und gelangt mit dem kleinen Finger auf einen 4 cm langen, starren Kanal. Pat. klagt hauptsächlich über Brennen im Sacralafter und Schmerzen in der ganzen Kreuzbeingegend.

17. III. Man kann hinten den kleinen Finger vollständig einführen, zu Beginn findet sich eine enge Narbenstenose. Der Kanal zeigt glatte Schleimhauträndер, ist aber eng und starr und zeigt harte Vorbuckelungen auf der re. Seite. Am Eingang weiche Granulationen, sonst keine Gelegenheit zur Probeuntersuchung.

22. III. Füllung des Dickdarmes, vom Anus praeter aus zeigt eine glatte Passage bis zu einem Punkt, der sich in die Mitte des kleinen Beckens projiziert. Hier besteht ein Stop durch einen queren, nicht zackigen Abschluß. Der geringfügige Uebertritt in den unteren Abschnitt zeigt nur dünne zerfahrene Schatten.

26. III. Jodipinfüllung vom Sacralafter aus. Der Pat. bekommt Radiumbestrahlungen.

Wie ist nun das klinische Bild solcher Darmvorfälle, die nach Anlegung eines Anus praeternaturalis, akut oder chronisch zustandekommen? Nach gewissen Anstrengungen, Hustenstößen oder auch ohne merkbare Ursachen treten größere oder kleinere Teile des Darmes hervor, die den Patienten nicht zu stören brauchen: sie kommen nicht einmal wegen ihres Prolapses zum Arzt, wie dies besonders bei langsam entstandenen Vorfällen der Fall ist.

Gewöhnlich sieht man über der Anusöffnung eine geschwulstähnliche Masse, die ein wurstförmiges Gebilde, meist zweihörnig und von roter Farbe, darstellt. Ihr Ausmaß kann recht verschieden sein und eine Länge von 20—30 cm erreichen. Beim Betasten dieses Schleimhautzylinders empfindet der Pat. bei chronischen Fällen keinen Schmerz. Der Prolaps läßt sich in horizontaler Lagerung des Kranken meist reponieren. Ist der Vorfall vollständig, so werden diese aus doppelläufigen Aftern resultierenden Vorfälle zwei Orifizien aufweisen, die den Weg zu dem zu- bezw. abführenden Darmschenkel zeigen. Die Oeffnung, die zu dem zuführenden Schenkel führt, bewerkstelligt die Kotentleerung, die zum abführenden Schenkel gehörende oder untere Oeffnung enthält keine Faeces. Die vorliegende Darmwand ist unaufhörlich in wurmförmiger Bewegung, bald sich wölbend, bald flacher werdend, bald sich etwas verkürzend. Die beiden Schenkel des Vorfalles erscheinen nicht selten wie zwei der prolabierten Darmwand aufsitzende Hörner. König hat diesen prolabierten Darm „Hammerdarm“ genannt. In der italienischen Literatur hat man einen solchen Vorfall mit einem doppelläufigen Gewehr verglichen.

Bei genauer Untersuchung des am Vorfall beteiligten Darmes sieht man, daß der Anteil des zuführenden Schenkels meistens größer ist als der des distalen Darmabschnittes.

Wie schon eben erwähnt, verursacht der Prolaps bisweilen keinerlei Beschwerden. Nicht selten jedoch treten Schmerzen

auf, die in erster Linie durch die Zerrung des Darmes am Mesenterium bedingt werden. Es ist hierbei nicht gleichgültig, ob der Prolaps akut oder chronisch entstanden ist. Im ersten Fall haben wir es mit einem sehr ernsten und lebensgefährlichen Phänomen zu tun, weil schwere Occlusionserscheinungen sich bemerkbar machen können. Ueber einen solchen Fall wird von L. Tomasi berichtet, der in der Klinik von Camerino zur Beobachtung kam. Der erwähnte Patient wurde mit einem akuten Prolaps in lebensgefährlichem Zustande eingeliefert. (Pat. war Landarzt.) Dem Pat. war ein Anus coeliacus gemacht worden. Als er kurze Zeit darauf in den Sattel springen wollte, um seinem Dienst nachzugehen, verspürte er plötzlich heftige Schmerzen: Aus dem Anus coeliacus war ein Darmvorfall entstanden. Es zeigte sich ein hochroter Prolaps von ca. 15 cm Größe mit haemorrhagischen Flecken, Oedemen, kurz mit allen Zeichen einer Zirkulationsstörung, die gangraenös zu werden drohte. Als Begleiterscheinung trat faekulentes Erbrechen auf. Aus dieser Tatsache gewinnt die Annahme Berechtigung, daß es sich hierbei sicherlich um eine Abdrosselung einer Dünndarmschlinge gehandelt hat. Freilich werden wir solche stürmischen Symptome bei einem sich langsam entwickelnden Prolaps aus dem Kunstafter nicht erwarten können, immerhin kann man zum mindesten behaupten, daß durch die Sekretion aus größeren prolabierten Darmpartien ständig ein unangenehmes Nässegefühl um den künstlichen After gegeben ist und die Haut dadurch in einen Reizzustand versetzt wird, der zu Ekzemen und Maceration führen kann. Die Darmvorfälle bluten leicht und geben häufig Anlaß zur Hernienbildung.

Bei genauer Betrachtung des klinischen Bildes des Darmvorfalles drängt sich die Frage nach der Entstehung solcher Vorfälle auf. Sie ist bei den künstlichen Aftern, wenn der kotbringende Darm einschenklig ist und in der Oeffnung endigt, verhältnismäßig einfach zu beantworten.

Die Vorgänge und selbst die anatomischen Verhältnisse können wir in analoger Weise erklären, wie bei dem gewöhnlichen Prolapsus recti. Der Vorfall besteht anatomisch aus einem Doppelzylinder, der nach außen den Eindruck eines einfachen Zylinders macht. In diesem Fall zeigt der äußere Zylinder die Mucosa nach außen, die Serosa nach innen, während der innere Zylinder umgekehrt angeordnet ist. Zwischen den beiden Zylin-

dern ist das Interstitium, wo Serosa auf Serosa liegt, und wo das Darmmesenterium verläuft.

Betrachten wir nun den typischen Darmvorfall, der aus dem doppelläufigen Anus praeter entsteht. Sicher ist, daß der Zug der vorgedrängten hinteren Darmwand das Entscheidende bei der Ausbildung des Hammerdarmes ist. Die größte Praedisposition in die Oeffnung einer Kotfistel bezw. eines Kotafters zu prolabieren, besitzt diejenige Darmwandpartie, welche der Darmöffnung gerade gegenüber liegt. Je größere Dimensionen der zum Anus praeter herausgepreßte Teil erreicht, umso mehr gewinnt er die Form einer Kugel, Blase oder eines Zylinders, der mit stark eingeschnürtem, kurzem Stiele aus dem Fistelloch hervorschaut. Diese Prolapskugel, lediglich aus Darmwand bestehend, muß außen von Mucosa, innen von Peritonaeum bekleidet sein, welches nach innen zu in die Visceralserosa des zu und abführenden Darmschenkels übergeht. In seinem inneren von Serosa ausgekleideten Hohlraum muß der evertierte Darm sein Mesenterium mitgezerrt haben und dieser Hohlraum muß durch das Loch der Darmöffnung frei mit dem Bauchhöhlenraum zusammenhängen, also eine Bauchfelltasche bilden. Durch das Kommunikationsloch können Dünndarmschlingen eindringen. Es sind einige seltene Fälle bekannt, bei denen unter solchen Umständen die eingedrungenen Dünndarmschlingen durch Strangulation im Analring zu schweren Inkarzerationserscheinungen Anlaß gegeben haben. So ein Fall muß auch der vorerwähnte von L. Tomasi beschriebene akute Darmvorfall gewesen sein.

Wir wollen nun den kugelförmig gestalteten Prolaps betrachten, der durch die der Darmöffnung gegenüberliegende, d. h. konkav mesenteriale Darmwand gebildet wird und können folgendes feststellen: je größer er wird, umso mehr wickelt er auch die konvexen im Fistelloch cirkulär ansitzenden Teile der Darmwand aus der Bauchhöhle heraus. Er vermittelt hierdurch die Bildung der in den beiden Schenkeln des Vorfalles verlaufenden Darmkanäle, die sich auf den Schenkelspitzen öffnen. Jetzt wird auch die oben erwähnte Beschreibung der so entstandenen Löcher, die gewöhnlich nur für eine Fingerspitze durchgängig sind, verständlich. Wichtig ist, wie schon hervorgehoben wurde, bei dem Zustandekommen des gesamten Darmprolapskomplexes, der genannte, der Darmöffnung gegenüberliegende Wandteil, also z. B. bei dem Anus coecalis das Coecum bezw. die Valvula

Bauhini. Es übt bei jedesmaligem Prolabieren Tractionen am Colon aus und dehnt es in die Länge.

Auch das Peritonaeum wird in Mitleidenschaft gezogen, worauf man die bei der Operation vorgefundene Breite des Mesocolon ascendens zurückführen kann. Aehnliche Verhältnisse liegen beim Ileum vor, also in unserem Beispiel beim abführenden Darmschenkel. Hierbei ermöglicht die dem gesunden Bauchfell und Darm eigene hochgradige Elastizität durch mächtige Längsdehnungen das Entstehen großer Darmprolapse. Weshalb der zuführende Schenkel beim Prolabieren der erwähnten Prolapskugel, die hier als Strebepfeiler wirkt, früher und in viel größerem Maße folgt, erklärt sich aus der Tatsache, daß der proximale Schenkel durch die künstlich unterbrochene Kotentleerung, eine ungewöhnlich starke und kontinuierliche kinetische Aktivität gewinnt.

Er gibt auf diese Weise dem Zug des Strebepfeilers stufenweise immer mehr nach, bis er sich zur endgültigen Umstülpung (Extroflexion) entwickelt. Im distalen Schenkel sind die Verhältnisse anders, weil hier die Peristaltik nur in bescheidenem Umfange vorhanden ist. So kommt es auch, daß derjenige Teil des Prolapses, der dem distalen Schenkel angehört, eine langsame Reduktion, oder ein Zurücktreten aufweist, während zu gleicher Zeit der proximale Teil voluminöser und praedominierend wird.

Reponiert man den Darm, so kommt die Bruchpforte (Vorfallpforte) mit ihrem gleichmäßigen harten Rand von der Form eines Ovals oder eines Kreises zu Gesicht. Dieses Oval besteht aus der narbigen Verlötung der Bauchwand mit dem eingenähten Darm. Nicht selten ist an dieser Stelle eine oder mehrere Schichten der Bauchwand einem progressiven Schwund anheimgefallen. Die neu geschaffene Oeffnung stellt einen einheitlich dichten Bindegewebsring mit allen seinen anatomisch-funktionellen Eigenschaften dar.

Viel bunter und komplizierter ist das pathologisch-anatomische Bild im Prolaps selbst, besonders dem irreponibel fixierten wegen der zueinander neu angenommenen Lage beider Darmschichten. Bei der Komplikation einer künstlich geschaffenen Lage, wie das beim Prolaps des Anus praeter der Fall ist, ist es von großer Wichtigkeit, genau die in Betracht kommenden aetiolo-

gischen Momente zu prüfen, um darüber unterrichtet zu sein, wie weit man prophylaktisch den Vorfall hätte verhüten können.

Ursächlich kommen für die Entstehung des Anus praeternaturalis folgende Momente in Betracht:

1. Die Weite des Anus praeternaturalis, seine Konfiguration, Elastizität und Kontraktilität.
2. Die kinetische Aktivität der geöffneten und fixierten Darmschlinge.
3. Die Variationen des intraabdominellen Druckes.
4. Die Schwäche der Bauchwand. (Sie kann angeboren oder durch Fettleibigkeit bedingt sein. Ebenso kann rapide Atrophie der Muskulatur und allgemeine Kachexie die Bauchmuskulatur schwächen.)
5. Die Länge des Mesokolon.

Interessant ist die von Mallet-Guy angegebene Ursache bei seinen von ihm veröffentlichten sieben Darmvorfällen. Er führt sie auf das Tragen eines sogenannten Reverdin'schen Apparates zurück. Er glaubt, daß dieser Apparat, der den Anus mit einem Kautschuckring umfaßt und ventilartig den Kot in eine lange Tasche leitet, eine Aspiration des Darmes bewirkt.

Ich kann nicht an den allgemein anerkennten Anschauungen über die Entstehung des gewöhnlichen Rectalprolapses vorbeigehen, ohne vergleichende aetiologische Momente heranzuziehen. Unter den hier anzuführenden Faktoren kann die Lockerung des Darmes von seiner Unterlage, namentlich durch Katarrhe, welche zu einem Oedem der Submucosa und dadurch zur Lockerung der Schleimhaut führen, Erwähnung finden. Protrahierte Diarrhoe, anhaltendes heftiges Drängen beim Stuhlgang wird ebenfalls Anlaß zur Erschlaffung und somit zur Nachgiebigkeit des ganzen Entleerungsapparates.

Die geschwächte körperliche Konstitution beim Fehlen des füllenden und physiologischer Weise vorhandenen Fettpolsters bei Veränderungen der Darmwand bei Colitis trägt zum großen Teil dazu bei, daß die Darmwand dem Drucke, unter dem sie steht, nachgibt. Letzteres möchte ich besonders betonen. Meines Erachtens würde man bei Außerachtlassen ds. Faktors öfters das Mißlingen der Kunstafteroperation bei sorgfältigster und technisch einwandfreier Methode nicht erklären können. Dasselbe war auch bei dem oben geschilderten Patienten der Fall, hinzu kam eine hochgradige Kachexie. Wenn wir in Betracht ziehen, daß jeder

Patient, der sich einer solchen Operation unterzieht, sich in einem abgezehrten oder doch mindestens abgemagerten und geschwächtem Zustande befindet, so müssen wir von vornherein mit der Möglichkeit rechnen, daß unserer Kunstafteroperation selbst bei exactester Ausführung die Komplikation durch einen Darmvorfall droht.

Nun etwas über die therapeutischen Möglichkeiten. Manche Autoren glauben, und zu diesen gehört auch A. W. Fischer, daß bei technisch richtiger Anlegung eines Anus praeternaturalis der Darm nicht prolabiert. In allen Arbeiten, die sich mit dieser Frage befassen, werden gute Ratschläge gegeben: Enges Einnähen des ziemlich straff vorgezogenen Darmes, oder das Fixieren der hinteren Darmwand mit Mesenterium an der Bauchwand usw. Gewiß ist die peinlichste Beachtung der Technik, wie z. B. kleine Incisionen, möglichst keine Durchschneidung der Bauchmuskelfasern, sondern vielmehr sie dissoziieren etc., unerläßliche Bedingung. Andererseits lassen sich diese Vorschriften nicht immer anwenden. Sehr häufig diktiert der Zustand des Kranken die Größe des Schnittes. Muß der Operateur sich erst bei der Operation einen Ueberblick über die Ausdehnung des Krankheitsprozesses verschaffen, so wird er einen größeren Hautschnitt in Kauf nehmen müssen. Leider vereitern nach Eröffnung des Kunstafters nicht selten Teile der benachbarten Wunde, so daß die Bauchdecken um die neue Oeffnung herum auseinanderweichen und dem eingenähten Darm nicht mehr den erwünschten Halt geben.

Ist schließlich Heilung eingetreten, so wird der Kranke sich erholen. Oft bewirken die im Laufe der Jahre auftretenden Karzinommetastasen nachträglich die befürchtete Cachexie und neben dem Schwund des Fettes der Bauchdecken, auch eine Erschlaffung aller Darmschlingen. Wie könnte man sonst erklären, daß manche Vorfälle erst nach langen Jahren (8—9 Jahre oder darüber hinaus nach vorgenommener Operation) in Erscheinung treten.

Die Therapie bei Darmvorfällen an Kunstaftern können wir in zwei große Gruppen einteilen: in die des oepartiven und konservativen Verfahrens. Man geht bei dem operativen Verfahren von folgender Ueberlegung aus: Ist der Patient noch nicht kachektisch, ist der Anus praeter dauernd oder bloß vorübergehend erforderlich? Ist die körperliche Verfassung des Patienten zufriedenstellend, so wird man gut tun, beim einläufi-

gen Anus praeter nach der Witheade'schen Operation zu verfahren. Der prolabierte Darmteil wird abgetragen und die beiden Darmzylinder werden miteinander vernäht.

Beim doppelläufigen Anus praeter ist die Operation komplizierter und gefährlicher. Zu weit würde es führen, wollte ich die technischen Einzelheiten dieser Operation auseinandersetzen. Operative Beseitigung solcher Vorfälle kommt im Allgemeinen nur da in Frage, wenn der Kunstafter bei der Operation gänzlich beseitigt werden kann. Schmidt beschreibt in seiner schon erwähnten Arbeit ausführlich diese Operation. Nach Umschneidung des Anus praeter wird der Darm von den Bauchdecken gelöst, das zur Oeffnung benutzte Darmstück angefrischt und vernäht. In anderen Fällen wird der gesamte als Kunstafter verwendete Darmteil reseziert. Auf solche Weise beseitigt man mit der Fistelöffnung naturgemäß auch den Prolaps.

In den meisten Fällen jedoch kommt eine Schließung der Fistelöffnung nicht in Frage, da sie (wenigstens beim Carzinom) meist als Dauerzustand angelegt ist. Infolgedessen müßte operativ der Vorfall beseitigt, die Oeffnung jedoch belassen werden. Man hat hierzu extra — (Berard) und intraperetoneale Verfahren angegeben. Sie alle sind technisch schwierig, ihr Erfolg technisch unsicher.

Man wird sich daher mit konservativen Maßnahmen begnügen müssen, zumal der Zustand der Kranken häufig eine Operation nicht mehr zuläßt.

Zahlreiche in der Literatur angeführte Fälle zeigen, daß bei einem großen Prozentsatz die konservative Therapie bzw. eine abwartende Haltung am Platze ist. Giordano berichtete über einen schweren Prolaps, wobei der Vorfall aus einem Coecalafter erfolgte, und mit Rücksicht auf den wenig zufriedenstellenden Allgemeinbefund konservativ behandelt wurde. In permanenter, horizontaler Lage verharrend, erhielt der Patient auf seinem vorgefallenen Schleimhautzylinder, der manifeste Zeichen eines Entzündungsprozesses darbot, warme Borsäurepackungen. Als diätetische Unterstützungstherapie, erhielt der Patient ausschließlich flüssige Nahrung. Der Prolaps verkleinerte sich zusehends, die Nebenerscheinungen, wie Uebelkeitsgefühle gingen zurück, und nach vier Behandlungstagen war der Vorfall verschwunden. Nach zehn Tagen Krankenhausaufenthalt konnte der Patient, dessen Vorfall spontan zurückging, entlassen werden.

Endlich komme ich auf die bei dem Anus praeter in Gebrauch befindlichen Pelotten zu sprechen. Sie sind meist so konstruiert, daß sie dem ganzen Vorfall Aufnahme in der Verschlußkapsel gewähren. Nicht selten entstehen hierbei Einklemmungen prolabierten Darmes zwischen Pelotte und Bauchwand, Entzündungserscheinungen, Maceration der umgebenden Haut usw.

Mit ausgezeichnetem Erfolge wurden im letzten Jahre in der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin eigens hierzu konstruierte, der anatomisch funktionellen Eigenart des Darmvorfalles angepaßte Verschlußpelotten verwendet, durch die die Vorfälle zum größten Teile verkleinert werden konnten. Wenn man sich vergegenwärtigt, daß die im Handel befindlichen zahlreichen Pelotten, gleich wie sie heißen, ihren Zweck wegen schlechten Sitzes, unphysiologischer Konstruktion etc. beim Anus praeter mit Prolaps nur mangelhaft erfüllen können, so ist die oben erwähnte Form der Pelotte entschieden als Fortschritt zu verbuchen.

Fünf typische Fälle, die mit solchen Verschlußpelotten behandelt wurden, erbrachten den Beweis von der Brauchbarkeit dieser neuartigen Vorrichtung. Die Patienten trugen wegen des vorgefallenen Anus praeter große Verschlußkappen, die den ganzen Vorfall aufnahmen. Dadurch waren die Kranken in einen bedauernswerten Zustand geraten. Da die Plotten der Bauchhaut nicht dicht aufsaßen, wurde die Haut ständig mit Kot verschmutzt und maceriert. Der prolabierte Darm verursachte außerdem Schmerzen.

Das Prinzip selbst wird am besten verständlich, wenn ich einige Sätze aus der Arbeit von Oberarzt Jaeger „Der Pelottenverschluß des Kunstafters“ zitiere:

„Die Anbringung gutsitzender Verschlußpelotten bereitet bei solchen Fällen häufig Schwierigkeiten. Man muß zunächst versuchen, den Vorfall im Liegen zurückzubringen. Dann ist die Lage des kotführenden Darmschenkels genau festzustellen und die Pelotte so herzurichten, daß nur eine kleine Oeffnung für das kotführende Ostium bleibt. Die Richtung der Pelottenöffnung muß außerdem der Richtung des kotführenden Darmes entsprechen. Die Pelotten sind individuell zu konstruieren. Sie haben nicht nur die Aufgabe, dem Kot ungehinderten Austritt in der erwünschten Richtung zu geben und ihn im Kotfänger aufzufangen, sondern auch den

Prolaps zurückzuhalten und einem eventuell entstehenden oder schon eingetretenen Bauchnarbenbruch entgegen zu halten. Infolgedessen ist jede große Verschlußkappe falsch. Der Rand der Pelotte muß hart am Saum des neuen Ausganges anschließen. Unter Umständen sind in der Verschlußkapsel Teile als Druckpelotten einzuarbeiten, durch die der Bauchnarbenbruch zurückgehalten wird."

Man fertigt die Pelotten zunächst aus durchsichtigem Celluloid an, um genau die Arbeit des Darmes verfolgen zu können. Dadurch stellt man die Austrittsstelle und Richtung des Kotes fest. Der größte Teil der Verschlußkappe dient zum Zurückhalten des Vorfalles. Der Austritt des Kotes muß trotzdem ungehemmt vor sich gehen. Infolge der Kleinheit der Verschlußkappe sitzen sie absolut fest. Auf diese Weise gelang es, selbst die größten Vorfälle in zwei bis drei Wochen für dauernd zurückzubringen. Auch bei meinem Falle wurde eine solche Verschlußpelotte angelegt und der Vorfall, der schon seit zwei Jahren bestand, mit Erfolg behandelt. Schon nach acht Tagen zeigte sich ein merklicher Rückgang, und nach wenigen Wochen war er kaum mehr zu sehen. Es ist zu hoffen, daß der Prolaps durch den permanenten Gebrauch dieser Verschlußpelotte in seinem Vordrängen aufgehalten, nicht wieder zum Vorschein kommen wird und keine Komplikationen bewirken wird.

## Zusammenfassung.

1. Der Darmvorfall aus dem artificiellen Anus bildet weder eine durch falsche Technik, noch durch ausschließlich accidentelle bedingte Komplikation, sondern stellt den Folgezustand eines unaufhaltsamen Prozesses dar, dessen Wesen darin besteht, daß die degenerativ atrophisch geschwächte Bauchwand des rapid verfallenen Patienten, dem durch einen gesteigerten intraabdominellen Druck herausgetriebenen Darm keinen wirksamen Widerstand entgegenzustellen vermag.

2. Die von mir erfaßte Kasuistik bringt den Beweis, daß die keinen dringenden Eingriff erheischenden Prolapsfälle mit Hilfe einer individuell konstruierten, den Momenten der Pathogenese und der funktionellen Eigenart des prolabierten Darmes gerecht werdenden Pelotte erfolgreich behandelt werden können.

Zum Schluß erfülle ich eine angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt Dr. med. Jaeger für die freundliche Ueberlassung des Theamas, sowie für die Anregungen und die Durchsicht der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

## Literatur


1. A. W. Fischer: Handbuch der praktischen Chir., 1929.
2. Usteri: Ein seltener Fall von Inkarzeration einer Dünndarmschlinge im Prolaps der hinteren Darmwand einer Coecumfistel. (Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 103.)
3. Bode: Inkarzeration einer Dünndarmschlinge in der prolabierten Darmwand eines Coecalafters. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 74.)
4. F. Mandl: Die operative Verwertung des Prolapses aus dem Anus sacralis nach Entfernung eines Rectumcarzinoms. Dtsch. Ztschr. f. Chir.
5. A. Barth: Ueber die Inversion des offenen Meckelschen Divertikels und ihre Komplikation mit Darmprolaps. (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 26, 1887.)
6. Fr. Pelsleusden: Ueber Hammerdarm nach Bauchfelltuberkulose. Doppelter Darmprolaps aus einer Nabeldarmfistel. D. Z. f. Chir.
7. Hildebrand: Angeborene Atresia ani und Divertikel des Rektum. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 1888, Bd. 27.
8. Becker: Prolaps des invaginierten Colon ascendens und Coecum durch eine nach Blinddaroperation zurückgebliebene Kotfistel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 74.
9. Geraud: These de Paris 1903.
10. L. Berard et A. Chalier: Sur les Grands Prolapsus dans les anus contre Nature. Lyon chirurgical, Aout 1909.
11. Mercier: These de Paris 1919.
12. P. Mallet — Guy et M. Etienne Martin: Les grands prolapsus des anus iliaque gauche et leur complication d'étranglement (J. de Chir. 34).
13. L. Tomasi: Il prolasso intestinale negli ani praeternaturali. (Policlin. sez. 1930.)
14. G. Giordano: Sui prolassi intestinali negli ani praeternaturali. Nota clin. e anatomopatologica. (Ateneo parm. 1. Suppl. 1929.)
15. F. Jaeger: Der Pelottenverschluß des Kunstafters. (Der Chirurg 1935.)
16. Schlegel: Chirurgie in neuer Strafgesetzgebung und in der Rasseforschung. Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 224.
17. M. Schmidt: Ueber aDrmvorfälle aus Kotfisteln und Kunstaftern. (D. Z. f. Chir. 126. Bd.)
18. Neuhofer: Komplikationen des Kunstafters. (Beitr. z. klin. Chir. 1924. Bd. 130.)
19. Nußbaum: Die Versorgung einer breiten Kotfistel der Kreuzbeingegend bei großem Prolaps. (Zbl. Chir. 55.)
20. Ritter: Zur Operation großer irreponiblen Prolapse beim Erwachsenen. (Zbl. Chir. 1931).
21. Mallet-Guy et Heitz: Prolapsus etrangle et spacèle d'un anus iliaque gauche; resection; guerison; Lyon medical 1928.

## Lebenslauf

Ich, Ernst Spitzer, wurde am 20. April 1908 in Berettyoujfalu (Ungarn) geboren. Meinen ersten Schulunterricht erhielt ich in Oradea und Arad. Ich besuchte das Lyceum in Oradea (Rumänien), wo ich das Baccalaureat-Examen im Jahre 1927 abgelegt habe. Danach besuchte ich die Universitäten Wien, Hamburg und Berlin. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich in Hamburg mit Note 2. Das medizinische Staatsexamen habe ich am 27. März 1935 in Berlin mit einer Gesamtnote „gut" abgelegt.